

# PECC

## 亞太區域 情勢月刊

Asia Pacific Situation Monthly

9 2025  
月號

2025年9月出刊



### 本期重要內容

分析太平洋島國因應氣候變遷的作為及發展－  
解構「太平洋區域環境署」的角色與策略

沈建中

以創新包裝技術促進糧食安全：APEC區域政策趨勢與台灣實踐

李冠誼

CTPECC亞太區域論壇－「川普2.0與亞太科技與經濟展望：  
AI、貿易、供應鏈與區域經濟秩序的挑戰與契機」

吳思敏

本刊物採用環保紙

發行所 / 太平洋經濟合作理事會中華民國委員會

地址 / 台北市德惠街16-8號7樓

電話 / (02)2586-5000

創刊日期 / 1996年1月



訂閱電子報



CTPECC

## 國際經貿

# 分析太平洋島國因應氣候變遷的作為及發展 - 解構「太平洋區域環境署」的角色與策略

■ 沈建中

臺北大學公共行政暨政策學系兼任副教授

### 一、前言

太平洋地區被視為氣候變遷下第一線高衝擊地區，全球 15 大最易受災害衝擊國家，有 5 個就在太平洋。<sup>1</sup> 太平洋島國（Pacific Island Countries, PICs）身處氣候變遷的前沿，PICs 已面對氣候變遷的各項苦果。所以，對 PICs 而言，各國政府必須推動氣候變遷調適策略，以保護島國的人民、環境和自然資源。就此，本文以 PICs 因應氣候變遷，所發展的跨太平洋島嶼國家政府組織「太平洋區域環境署」，本文即討論該組織如何作為及發展其角色與策略。

### 二、太平洋區域環境署的組成成員與組織架構運作及發展

太平洋區域環境署 (SPREP) 成立於 1993 年，太平洋區域環境署前身為 1982 年成立的

南太平洋環境規劃署（South Pacific Regional Environment Programme, SPREP），為彰顯其赤道北端的成員，「南」字於 2004 年去除，然其英文縮寫「SPREP」則未更改。<sup>2</sup>

#### （一）太平洋區域環境署的組成成員

太平洋區域環境署是跨政府間組織，致力於保護和改善太平洋地區的環境。所以 SPREP 的使命是促進太平洋地區的合作與提供援助，及確保該地域的可持續發展。SPREP 的成員有 14 個太平洋島嶼國家，7 個領地和 5 個有關連的國家，計有 26 個成員。<sup>3</sup> 另，有相關國際組織與專家學者，參與 SPREP 活動。現說明如下：

##### 1. 14 個太平洋島國

14 個太平洋島國有：庫克群島、斐濟、吉里巴斯、馬紹爾群島、密克羅尼西亞聯邦、諾魯、紐埃、帛琉、巴布亞紐幾內亞、薩摩亞、索羅門群島、東加、吐瓦魯、萬那杜。

1 SPREP，陳明陞翻譯，孫天祥校稿（2023），強化太平洋區域氣候韌性，澳洲承諾大力支援地區投資計畫，《國家災害防救科技中心》，2025.3.2. 下載，  
[https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/km\\_news\\_one.aspx?kid=20230419233952](https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/km_news_one.aspx?kid=20230419233952)。

2 維基百科（2021），太平洋區域環境規劃組織（SPREP）。2025.3.2. 下載，  
<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%A4%AA%E5%B9%B3%E6%B4%8B%E5%85%B1%E5%90%8C%E4%BD%93>。

3 SPREP（2021），About Us。《SPREPSPREP 官網》，2025.3.2. 下載，  
<https://www.sprep.org/about-us>。

## 2. 7 個領地

7 個領地分別為：美屬薩摩亞、關島、北馬里亞納群島邦；法屬波利尼西亞、法屬新喀里多尼亞、法屬瓦利斯和富圖；紐西蘭屬托克勞。

## 3. 5 個與本地區有關連的國家

計有：美國、法國、紐西蘭、英國及澳大利亞。

## 4. 國際組織

太平洋區域環境署會員大會 (SPREP Meeting) 召開時，也會邀請相關的國際組織，交換意見。這些國際組織有：太平洋共同體 (Pacific Community, PC)、太平洋島國論壇 (Pacific Islands Forum, PIF)、聯合國環境署 (United Nations Environment Programme, UNEP)、世界氣象組織 (World Meteorological Organization, WMO) 等。除這些組織外，也會邀請專家學者與會，以提供專業意見與建議。

## (二) 太平洋區域環境署的組織架構與作為及發展

太平洋區域環境署的組織有決策機關：會員大會與執行委員會；負責執行的祕書處；另有研發單位。SPREP 約有 150 名員工，2025 年的年度預算約為 4,900 萬美元。<sup>4</sup> 這些資金除會員國與歐盟、日本、澳大利亞、紐西蘭等國捐助外，尚有國際性組織如：聯合國環境署、全球環境基金 (Global Environment Facility, GEF)、綠色氣候基金 (Green Climate Fund, GCF) 等捐助。現就太平洋區域環境署的組織架構與作為及發展，說明如下：

### 1. 會員大會 (SPREP Meeting)

是由 26 個成員所組成，每兩年開會一

次，是 SPREP 最高權力機關。會員大會是依據《關於成立南太平洋區域環境署的協定》(Agreement Establishing the South Pacific Regional Environment Programme, SPREP 協定)，SPREP 協定規範太平洋區域環境署的目標、職責和組織結構。

會員大會開會時尚有觀察員參加，大會主席與副主席由會員國擔任。SPREP Meeting 成為該區域討論和解決環境問題的平臺。

### 2. 執行委員會 (Executive Board)

執行委員會是在 2015 年設立，主要職責是在會員大會的間隔年，處理需要及時決策的事務。執行委員會委員是由 SPREP Meeting 任命，並且隸屬於 SPREP Meeting。Executive Board 監督 SPREP 的日常運作，並確保其工作符合太平洋區域環境署的目標和優先事項。但，Executive Board 無權作出需要會員大會決定的決策。

Executive Board 設置三個單位。三個單位，分別為：(1) 溝通與推廣辦公室，負責媒體、公共關係與推廣；(2) 審計辦公室；(3) 太平洋氣候變遷中心 (Pacific Climate Change Centre, PCCC) 的創新解決方案計畫：強化太平洋地區氣候變遷韌性 (PCCC Project for Innovative Solutions for Pacific Climate Change Resilience) 專案辦公室。<sup>5</sup>

### 3. 祕書處 (Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme)

SPREP 祕書處設在薩摩亞 (Apia)，祕書處負責 SPREP 日常工作。

SPREP 在斐濟、所羅門群島、馬紹爾群島和萬那杜設有辦事處。SPREP 並與密克羅尼西亞聯邦、斐濟、所羅門群島、馬紹爾群島和萬那杜簽訂了東道國協定 (Host Country Agreements)。<sup>6</sup> 依東道國協定 SPREP 在這些國

<sup>4</sup> SPREP (2021), About Us。

<sup>5</sup> SPREP (2021), About Us。

家的辦事處與工作人員享有外交特權與豁免權。

### 3-1. 秘書處的高階領導團隊 (Senior Leadership Team)

Senior Leadership Team 有總局長 (Director General)、副總局長 (Deputy Director General)，6 位局長 (Director) 與 2 位主任 (Officer in Charge)。總局長為 Sefanaia Nawadra(斐濟籍)，副總局長為 Easter Chu Shing(薩摩亞籍)，負責領導秘書處工作；<sup>7</sup> 另有 6 位局長是：Tagaloa Cooper-Halo(紐埃籍)、Anthony Talouli(斐濟籍)、Jope Davetanivalu(斐濟籍)、Maikali Nawaqaliva(斐濟籍)、PetraSuhren-Chan Tung(薩摩亞籍)、與 2 位主任是：Clark Peteru(薩摩亞籍)、Salesa Nihmei(萬那杜籍)。<sup>8</sup>

### 4. 秘書處設有 4 個技術委員會與治理和運營部門 (Governance and Operation)

4 個技術委員會為 SPREP 提供科學和技術建議；治理和運營部門計有 7 各單位，負責秘書處的日常工作。

#### 4-1. 4 個技術委員會

4 個技術委員會分別為：(1) 生物多樣性保育計劃 (Biodiversity Conservation Programme)，(2) 氣候變遷適應與韌性計劃 (Climate Change Resilience Programme)，(3) 環境治理計劃 (Environmental Governance Programme)，(4) 廢棄物管理和污染控制計劃 (Waste Management & Pollution Control Programme)。

#### 4-2. 治理和運營部門

另，秘書處日常的運作則有治理和運營部門，治理和運營部門計有下列單位：(1) 北太平洋辦事處 (North Pacific Office)，(2) 策略計畫、夥伴關係暨資源動員處 (Strategic Planning, Partnerships and Resource Mobilisation Department)，(3) 資訊服務處 (Information Services Department)，(4) 知識管理處 (Knowledge Management)，(5) 資訊技術處 (Information Technology)，(6) 財務處 (Finance Department)，(7) 人力資源暨行政處 (Human Resources & Administration Department)。

### 5. 太平洋氣候變遷中心 (Pacific Climate Change Centre, PCCC)

日本政府於 2019 年資助設立，PCCC 成為 PICs 的氣候研究與能力建設中心，並提供技術培訓與案例分享，以加強 PICs 應對氣候變遷因應能力。

### 6. 太平洋氣象理事會 (Pacific Meteorological Council, PMC)

成立於 2011 年 7 月的 PMC 是 SPREP 的一個專門附屬機構，旨在促進和協調太平洋地區氣象服務相關之科學和技術計畫與活動，對象包含太平洋島國和地區 (Pacific Island Countries and Territories, PICT) 的國家氣象暨水文部門 (National Meteorological Hydrological Services, NMHS)。<sup>9</sup>

6 SPREP (2021), *About Us*。

7 SPREP (2021), *About Us*。

8 SPREP (2021), *About Us*。局長業務：Tagaloa Cooper-Halo 氣候變遷適應與韌性，Anthony Talouli 廢棄物管理和污染控制，Jope Davetanivalu 環境治理，Maikali Nawaqaliva 策略計畫、夥伴關係暨資源動員，PetraSuhren-Chan Tung 財務，Simeanmativa L.Vaai 人力資源暨行政。主任業務：Clark Peteru 法律服務與治理機構，Salesa Nihmei 氣候科學與資訊。

9 趙恭岳 (2021)，國際氣候發展議題中太平洋島國角色：氣候服務的觀點，《國際開發援助現場季刊》第 6 期 (2021 / 12) pp. 29-35。  
2025.3.2 下載，  
<https://www.airitilibrary.com/Publication/Information?publicationID=P20201103002&type=%E6%9C%9F%E5%88%A&tabName=2&issueYear=2021&issueID=202201030024&publisherID=U20201102001>。

### 三、太平洋區域環境署因應太平洋島國氣候變遷的角色與策略

PICs 面對氣候變遷的議題，島國如何進行調適與減緩，成為重要的議題。而因應此成立的 SPREP，就成為各國的期許與期盼。爰太平洋區域環境署的職責有：(一) 太平洋人民受益於加強應對氣候變遷的韌性；(二) 太平洋人民受益於健康且具韌性的島嶼和海洋生態系統；(三) 太平洋人民受益於改善的廢棄物管理和污染控制；(四) 太平洋人民及其環境受益於對環境治理的承諾和最佳實踐。<sup>10</sup>

現就 SPREP 因應太平洋島國氣候變遷，就其職責作為的角色與策略，分析如下：

#### (一) 太平洋區域環境署因應太平洋島國氣候變遷的角色

SPREP 因應 PICs 氣候變遷的角色，可從氣候變化韌性、生物多樣性保護、廢棄物管理和污染控制、環境治理等四個層面探討。現探討如下。

1. 在氣候變遷韌性方面，對於 PICs 成員而言，氣候變遷所生災害造成的經濟、社會和環境成本很高，且將增加。作為太平洋氣候變遷的主辦方，SPREP 發揮政府間協調的角色。如 SPREP 即進行多項國際合作計畫。其中，執行與氣候變遷最直接相關的組織，就是太平洋氣象理事會（PMC）。PMC 與各太平洋島國的氣象局，及相關國家如澳洲、法國、紐西蘭、英國、美國等皆有相當密切的合作。並從世界氣象組織（WMO）和其他機構建置的全球網絡，取得氣象觀測暨

資訊服務。PICs 透過與這些國家的合作交流計畫，建構該區域在氣候服務相關的能力與技術。

<sup>11</sup> 2. 在生物多樣性保護方面，SPREP 提供區域領導和技術指導，並作為會員國優化全球《多邊環境協定》（Multilateral Environmental Agreements, MEAs）和區域環境框架實施的管道。SPREP 也是《太平洋島嶼自然保護圓桌會議》（The Pacific Islands Roundtable for Nature Conservation）的秘書處，並與其他國際組織實踐《自然保護和保護區區域框架》（The Regional Framework for Nature Conservation and Protected areas）。3. 在廢棄物管理和污染控制方面，SPREP 負責區域協調和實施廢物管理及污染控制行動，並依《清潔太平洋 2025》（Cleaner Pacific 2025）指導區域合作與協作。4. 在環境治理方面，SPREP 協助各國發展環境治理能力，包括政策制定、規劃、環境影響評估、監測和報告，以實現可持續的環境成果，並與社會經濟發展同步。<sup>12</sup>

另，SPREP 因應太平洋島國氣候變遷設有 4 個技術委員會，負責具體氣候變遷環境議題。這 4 個技術委員會為：1. 生物多樣性保育計畫（Biodiversity Conservation Programme）技術委員會，2. 氣候變遷適應與韌性計畫（Climate Change Resilience Programme）技術委員會，3. 環境治理計畫（Environmental Governance Programme）技術委員會，4. 廢棄物管理和污染控制計畫（Waste Management & Pollution Control Programme）技術委員會。

現就從這四個技術委員會，因應 SPREP 太平洋島國氣候變遷的角色，分析這四個技術委員會所提供的專業技術與作為。

<sup>10</sup> SPREP (2021), About Us。

<sup>11</sup> 趙恭岳 (2021)，國際氣候發展議題中太平洋島國角色：氣候服務的觀點。

<sup>12</sup> SPREP (2021), About Us。

1. 生物多樣性保育計劃技術委員會：提出保護太平洋的陸地和海洋生態系統，與促進可持續資源管理和保育計劃。2. 氣候變遷適應與韌性計劃技術委員會：幫助會員國因應氣候變遷影響，如極端天氣、海平面上升等；促進可再生能源發展；提供技術援助與政策建議。3. 環境治理計劃技術委員會：協助會員國制定和執行環境政策與法規，提供環境數據監測和科學研究支持。4. 廢棄物管理和污染控制計劃技術委員會：解決海洋塑膠污染、電子廢棄物、化學污染等問題，協助會員國發展環保政策。

## （二）太平洋區域環境署因應太平洋島國氣候變遷的策略

SPREP 主要透過氣候變化韌性、生物多樣性保護、廢棄物管理和污染控制、環境治理等核心領域，協助區域國家應對氣候變遷。現說明如下：

1. 在氣候變化韌性領域：進行氣候變遷調適與減緩（Climate Change Adaptation & Mitigation），(1) 協助成員國制定氣候變遷政策與行動計畫，如國家適應計畫（National Adaptation Plans, NAPs）。(2) 提供技術支持與資金管道，幫助島國獲取綠色氣候基金（GCF）、全球環境基金（GEF）等資源。(3) 發展再生能源與能效提升計畫，以減少對進口燃料的依賴。2. 在生物多樣性保護領域：執行《太平洋地區生物多樣性戰略行動計畫（2018-2024）》（Pacific Islands Framework for Nature Conservation and Protected Areas 2018-2024），強化生態系統與生物多樣性保護（Ecosystem & Biodiversity Conservation），如：(1) 促進海洋保護區（Marine Protected Areas, MPAs）建立，保護珊瑚礁和漁業資源。(2) 推動紅樹林與濕地恢復計畫，以強化海岸防禦能力。(3) 監測瀕危物種，確保可

持續發展的捕撈與保育策略。3. 在廢棄物管理和污染控制領域：執行《太平洋未來》（Pacific Futures）計畫，進行廢棄物與污染管理（Waste & Pollution Management），如：(1) 控制海洋塑膠污染，減少廢棄物對海洋生態的影響。(2) 促進可持續廢棄物管理，如回收系統與有機廢棄物處理。(3) 支援國際協議，如《巴塞爾公約》（Basel Convention）和《斯德哥爾摩公約》（Stockholm Convention）。4. 在環境治理領域：如：(1) 強化政策制定與環境法規執行，提高區域合作。(2) 推動社區與學校教育，提高公民對氣候變遷與環保的認識。(3) 建立資訊共享平臺，確保數據透明與決策科學化。

## 四、結論與展望

太平洋島國正處於氣候變遷的最前線，SPREP 作為區域環境治理的核心機構，透過政策協調、技術支援與國際合作，為各國提供應對策略與資源。然而，面對日益加劇的氣候挑戰，區域國家與全球社會需進一步強化合作，共同尋找可持續發展的解決方案，以確保 PICs 的未來不會被氣候變遷所吞噬。

氣候變遷是 PICs 面臨的最嚴峻挑戰之一，但各國正積極採取應對策略。SPREP 作為區域環境保護的重要力量，在其中扮演著不可或缺的角色。透過科學支持、區域合作、能力建設和國際倡議，SPREP 協助太平洋島國提升應對氣候變遷的能力，共同守護這片美麗的家園。■

## 糧食安全

# 以創新包裝技術促進糧食安全： APEC 區域政策趨勢與台灣實踐

■ 李冠誼

台灣經濟研究院國際事務處助理研究員

今年6月5日至6日，農業部於台中舉辦「透過包裝創新技術降低糧食損失與浪費及APEC區域進展檢討會議」，吸引來自16個APEC會員經濟體逾140位人員參與，聚焦創新包裝技術於糧食損失減量的應用實務與政策創新。會議除展示台灣於惜食、循環經濟與包裝創新領域的應用成果外，亦邀請聯合國糧農組織（FAO）首席經濟學家 Máximo Torero Cullen 博士及美國 ReFED 組織總監 Dana Gunders，分別從全球治理與在地實踐層面，探討創新包裝如何有效促進糧食減損與供應鏈優化。此次會議呼應 APEC「2030 糧食安全路徑圖」中有關技術減損與永續轉型的政策方向。<sup>1</sup>

本文從糧損減量與碳足跡治理之面向，聚焦包裝創新於當代糧食體系轉型中的功能定位與政策意涵，並選取美國、日本、韓國、泰國、澳洲與台灣為案例，探討包裝技術如何成為串聯「供應鏈韌性」、「低碳轉型」與「制度整合」的關鍵節點，進而提出促進區域糧食體系永續發展的實務建議。

## 一、政策倡議與我國角色

我國自2013年即於亞太經濟合作（APEC）倡議「強化公私部門夥伴關係以降低供應鏈糧食損失」（Strengthening Public-Private Partnership to Reduce Food Losses in the Supply Chain）多年期計畫，為首項由我國主導且經APEC通過之農業長期合作方案。此計畫迄今已在台灣及APEC主辦經濟體成功舉辦多場專家會議及高階政策對話，展現我國在糧食安全議題上的政策推動能量與區域影響力。

2021年第六屆APEC糧食安全部長會議中，我國因長期投入降低糧損研究，獲推舉為「2030糧食安全路徑圖」降低糧損與浪費議題的領導經濟體（lead economy），持續主導區域內相關政策對話與行動規劃，建構具韌性與永續的糧食體系，為全球糧食安全做出貢獻。

<sup>1</sup> APEC ATCWG (2024)  
<https://www.apec.org/publications/2024/05/reducing-food-loss-and-waste-by-strengthening-resilience-of-apec-food-system-and-enhancing-digitalization-and-innovative-technologies>

## 二、糧損減量與碳足跡治理的交叉視角

全球糧食體系持續面對氣候變遷、資源枯竭及供應鏈中斷等多重挑戰。根據聯合國糧農組織（FAO）與環境規劃署（UNEP）2024 年報告<sup>23</sup>指出，全球每年約有 13 億噸食物遭損失與浪費，占全球糧食總產量約 31%。其中，初級供應鏈階段的食物損失（food loss）約占 13 至 14%，消費端的食物浪費（food waste）約占 19%，而家庭端浪費則占消費端浪費近六成，為整體食物浪費的最大來源。

糧食損失與浪費不僅導致糧價波動，更嚴重影響氣候變遷。FAO 估算，食物浪費相關溫室氣體排放約占全球總排放量 8 至 10%；若將整體農食系統（含農地利用、畜牧業、加工及運輸）納入考量，該比例可高達 37%。在此供應鏈中，包裝設計不良、冷鏈技術缺失及物流條件不佳為造成損失的關鍵環節，亦是可介入改善之重要節點。

2023 年 FAO 發布的《世界糧食安全與營養狀況報告》（SOFI）指出，包裝技術為減少糧食損失的三大策略之一，與冷鏈技術和供應鏈管理並列。適當包裝可延長食品保鮮期，提升運輸與倉儲效率，降低高達 20% 運輸及儲存階段損耗，對基礎設施相對薄弱地區尤其關鍵。技術研究亦顯示，創新包裝技術如抗菌薄膜、氣體調節包裝及智慧感測包材等，能有效減少 10 至 20% 的食物損失，同時降低供應鏈碳足跡排放 30 至 40%<sup>4</sup>。此外，導入碳足跡標示及全生命週期評

估（LCA）制度，有助於企業與消費者更全面地了解產品環境負擔，推動低碳市場轉型。

根據 FAO 於 2024 年 SOFI 報告指出，目前全球約有 7.35 億人營養不良，另有近 28 億人無法負擔健康飲食，突顯糧食安全涵蓋生產、供應鏈效率、營養公平及投資策略等多面向挑戰。該報告強調結合包裝技術、數位科技與綠色金融工具，為提升糧食可近性與系統效能的關鍵。

## 三、國際案例比較：技術應用與制度整合

### 3.1 各國創新包裝技術應用與成效之整合觀察

本文選取美國、日本、韓國、泰國、澳洲及台灣六國，分析其創新包裝技術導入策略及成效。這些國家基於不同產業結構與市場需求，發展出具地方特色的技術解決方案。

美國著重智慧包裝技術，結合 RFID 與溫度感測標籤實現冷鏈監控，有效降低冷藏運輸損失約 15%，並透過數位庫存管理減少約 30% 的供應鏈碳排放<sup>5</sup>。日本則推動氣調包裝（MAP）及可食用塗層，廣泛應用於新鮮蔬果與即食餐盒，使損耗率下降至 6.5%，同時推廣生質包材替代石化原料。

韓國聚焦抗菌奈米包裝技術，採用以幾丁聚醣為基底的奈米薄膜，延長海鮮保鮮期達 40%，並兼具可堆肥環保特性，減少掩埋過程甲烷排放。泰國針對熱帶水果推出防霉透氣套袋，出口損失率降低 20%，並優化物流效率，降低燃料消耗。

2 FAO. (2024). *The state of food security and nutrition in the world 2024*. <https://www.fao.org/publications/sofi/en/>

3 UNEP. (2024). *Global food waste index report 2024*. <https://www.unep.org/resources/report/global-food-waste-index-report-2024>

4 FAO. (2023). *The state of food security and nutrition in the world 2023*. <https://openknowledge.fao.org/items/445c9d27-b396-4126-96c9-50b335364d01>

5 ReFED. (2024). *Reducing food waste through packaging innovation: Impact and financial models*. <https://refed.org/>

澳洲積極推動單一材質可回收包裝設計，輔以碳足跡標示，驅動消費者綠色採購，促成零售端包裝廢棄物減少 35%。台灣整合乙烯吸附與微波壓力調節包裝技術，延長蔬果保鮮期約 1.5 倍；在循環材質應用率已達 50%，並推動碳足跡揭露與透明化管理，強化包裝全生命週期環境績效。

整體而言，各國創新包裝技術不僅提升保存功能，更涵蓋供應鏈效率、能源節約及氣候治理，顯示技術與制度整合乃提升糧食體系韌性與永續性的關鍵。

### 3.2 政策工具設計與制度對接：從技術實踐走向規範整合

各國推動創新包裝技術，除技術本體外，更重視制度支持與政策整合。法規調和與標準化為重要面向，歐盟於 2025 年發佈《2025/40 包裝與包裝廢棄物法案》（PPWR）<sup>6</sup>，規定至 2030 年所有包裝必須具備全面可回收性，促使 APEC 成員如韓國推行《綠色包裝強制設計指引》、澳洲實施《國家包裝公約》，台灣則透過塑膠工業技術發展中心建立可堆肥包裝認證體系，銜接國際標準（如 EN 13432）。

綠色金融是另一重要支持工具，美國 ReFED 開發「減損效益量化模型」，幫助企業將包裝減碳成效轉化為低息綠色貸款資格。泰國農業銀行則對使用防霉套袋的果農提供 5% 利率優惠，促使技術普及。

消費者行為引導方面，日本推廣「Shokuiku」食育體系，結合碳標籤與智慧包裝（如變色劣化指示劑），成功降低家庭浪費 19%。台灣以「惜食教育」與「食農教育法」為

政策工具，推動校園及社區層級的飲食永續觀念。2022 年施行的《食農教育法》要求地方政府與教育機構整合食物減損、地產地消與碳足跡概念進入課程與活動；此外，部分農會與合作社已結合惜食推廣，於販售即期蔬果商品時提供「全食物烹調」教學，並透過標示包材碳足跡與產地履歷，強化消費者購買決策的永續考量。

政策工具的設計與制度銜接，不僅有助於加速創新技術的擴散與制度化，未來若能持續從消費與流通環節推動惜食實踐、包裝創新與低碳飲食等策略，將有助於形成有效減碳路徑，可強化區域糧食體系的整體韌性與永續性。

## 四、結論與未來展望

面對全球糧損與氣候挑戰，創新包裝技術日益成為提升糧食體系效率與永續性的核心工具。各國案例證實，從延長保存期、降低碳排放，到推動法規與消費者行為改變，創新包裝已不僅是技術解決方案，更是糧食治理政策的關鍵節點。

台灣作為亞太區重要經濟體，積極透過 APEC 平台促進區域政策對話，並在國內推動產學研合作，建立具國際競爭力的包裝創新生態系。未來應深化與國際規範接軌，擴大綠色金融誘因，並加強跨部門整合，促進農業、環境、科技及產業政策協同發展。

綜合而言，創新包裝技術與制度創新雙軌並進，有望為亞太區域構建更加韌性、包容及永續的糧食安全體系，成為全球糧食安全與碳治理的重要戰略支點。■

6 包裝及包裝廢棄物法規 (PPWR)  
[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AL\\_202500040](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AL_202500040)

## 會議紀實

# CTPECC 亞太區域論壇 「川普 2.0 與亞太科技與經濟展望： AI、貿易、供應鏈與區域經濟秩序 的挑戰與契機」

■ 吳思敏

CTPECC 秘書處助理研究員

太平洋經濟合作理事會中華民國委員會（CTPECC）於本（114）年 7 月 28 日假臺中新溫泉飯店舉辦今年度第 2 場亞太區域論壇，本活動紀實如下：

### ● 開幕致詞：大肚山產業創新基金會董事長施茂林

施茂林董事長指出，川普總統已背離美國歷來奉行的全球化政策，轉而實施「新實力主義」，強調「美國優先」，不僅削弱三權分立的傳統，擴張總統職權，運用關稅與貿易戰手段重塑國際秩序，將關稅升格為具備戰略意涵的「超級武器」。渠亦憑藉美國軍事與科技實力重塑局勢，重塑中東局勢，彰顯其「以實力換和平」的治理思維。

施董事長提出三項建議，呼籲企業展現前瞻視野與調適能力：首先，「提升格局，審慎行動」，企業須以全球視野評估自身角色與市場布局。第二，「落實風險管理，重視人才價值」。企業應強化韌性，善用人才潛能，在 AI 與逆全

球化挑戰下打造穩健組織。第三，「建立靈活供應鏈」，打造彈性與多元布局的供應體系以保持競爭力與生存空間。

### 第一場次：專題演講

#### ● 科技創新與地緣挑戰下臺灣的競爭力新藍圖 - 外交部 甄國清主任秘書

甄主秘從亞太區域的經貿現況切入，指出貿易緊張、政策不確定性及中國經濟變化正影響區域經濟，惟亞太仍是全球經濟成長的關鍵引擎。渠分析美國貿易政策對全球供應鏈的衝擊，儘管面臨壓力，對於機械產業的未來發展仍持樂觀態度，並建議企業應推動智慧機械產業升級、整合供應鏈與強化區域連結以提升競爭力。

對於匯率與關稅問題，甄主秘指出政府持續與美方談判，以維護臺灣產業利益為核心，爭取合理待遇。政府亦持續掌握美方經貿科技政策，尋求深化臺美關係，擴大利益。甄主秘以日前臺灣與阿拉斯加簽訂的天然氣合作協議為例，說明此採購協議攸關能源與國家安全。最後強調，外

交部將持續推動臺美雙向外交，降低關稅壁壘，為臺商創造更多發展機會。

### ● 新局中的新動能－公私協力共創新局 財團法人國際合作發展基金會 黃玉霖秘書長

黃秘書長回顧美國近期貿易戰與關稅戰的背景，指出這場戰爭自川普總統首任期間延續至今，旨在應對中國崛起所帶來的威脅。關稅戰反映出美國長期承擔全球安全所投入的國防軍事安全支出已壓垮美國財政，因此川普總統藉由課徵關稅，要求盟國分攤成本。至於協助中國洗產地的國家，他們被課徵的關稅是分擔美國維安責任國家的 2 至 3 倍，用意是在給予警告。

黃秘書長接續介紹國合會角色，秉持著「以人為本、在地參與、產業鏈結」等核心理念協助企業拓展海外商機。國合會積極推動與國際組織的合作，包含與亞洲開發銀行簽屬合作協議、與歐洲復興開發銀行 (EBRD) 簽署「氣候高影響力特別基金」合約、與法國發展署 (AFD) 及德國國際合作機構 (GIZ) 討論潛在合作機會。國合會將持續推動臺灣與理念相近夥伴合作的契機，幫助企業開拓海外商機。

### ● 川普孤立主義與經濟秩序重組 中國文化大學國家發展與大陸研究所 陳松興兼任教授

陳教授指出，川普總統的孤立主義政策已對全球局勢造成影響。美國發動經濟戰，加劇地緣政治緊張，也引發供應鏈重組與軍事衝突升溫，未來甚至可能同時面臨俄羅斯、中東及臺海三個戰場的挑戰。

渠指出，川普總統以關稅迫使各國分攤美國財政與安全負擔，其談判模式藉威脅與延後課稅製造籌碼，並宣稱勝利。此舉意在打擊中國，但中國具資源與韌性，美中冷戰將長期持續並重塑全球經濟秩序。美國最終也將承受通膨與損害。陳教授並預測國際貨幣體系將走向多極化，美元地位漸弱，人民幣、歐元與數位貨幣將崛起，因此臺灣應發展多邊貿易體系，尋求多元合作夥伴。

### ● 川普 2.0－亞太競合新趨勢與臺商因應 中華徵信所企業股份有限公司 劉任前總編輯

劉前總編輯指出，臺灣產業具高度韌性並應持續打造「國家隊」。近年對外投資快速成長、對中投資大幅下降，顯示供應鏈已逐步移轉並帶動返臺投資。然而，臺灣恐面臨 20% 至 25% 關稅衝擊，不僅削弱利潤，也加劇全球衰退風險。美中競爭則是一場耐力賽，中國憑稀有礦產優勢掌握籌碼，世界恐走向兩大陣營長期對峙。在匯率與關稅壓力下，多數傳產已衰退，僅科技業具成長動能，因此提升毛利率與提前因應新臺幣升值尤為關鍵。

劉前總編輯建議，企業應運用 AI 與科技提升效率，建立韌性供應鏈與多元獲利模式。越南、菲律賓與馬來西亞雖具潛力，但未來恐成競合對手，布局須審慎。同時，應確保原物料供應穩定，並避免過度依賴中國市場。

## 第二場次：綜合座談

第二場次由 CTPECC 監事李瓊莉老師擔任主持人，並介紹本場次加入的與談人高格孚教授以及第一場次的講者。

## ● 法國里昂華語社會政治與地緣政治學（IEP de Lyon）高格孚副教授

高教授指出，半導體已是全球戰略核心，任何供應鏈中斷都將重創經濟。臺灣憑藉技術優勢成為地緣政治屏障，但也因此面臨西方要求海外設廠的壓力，因此需多元布局以維持嚇阻力。渠強調，美中貿易戰本質在於科技主導權之爭，半導體與 AI 將是下一波地緣政治升溫的關鍵。

李瓊莉老師拋出兩個問題，一是請甄主秘介紹美國各州的產業特性，二是詢問臺灣若過度集中高科技產業，如何避免資源失衡與貧富差距。

甄主秘指出，美國各州產業定位清晰，臺灣可透過「Select USA 投資高峰會」及 AIT 協助掌握機會。陳教授則認為美國投資環境不確定，但東協與非洲市場對臺灣具潛力，並建議以財務型投資降低風險。劉前總編輯則強調產業韌性，中小企業可藉併購進入美國，並呼籲設立主權基金投資新創，以掌握技術並分散風險。企業代表則提醒政府兼顧傳產，協助拓展海外商機。高教授則建議臺灣除與歐洲在文化語言導向 AI 領域合作外，亦可主導軍事 AI 倫理討論，展現價值導向的國際領導力。

## 參、心得與建議

本次論壇焦於美國政策轉向對全球經貿的影響，在川普總統「美國第一」與新實力主義下，全球化式微，貿易與關稅已成戰略工具。專家們強調，臺灣需凝聚政府、產業與學界力量，共同因應挑戰。

綜合討論成果，專家們提出多項建議。首先，鞏固既有產業優勢，並運用科技協助產業轉型與升級，加強育才與留才措施。其次，拓展新興市場，以提升供應鏈中的影響力並分散風險。中小企業應採取「以大帶小」的策略，透過「新雁行國際聯合艦隊模式」集體進入美國、歐洲或東協市場，借助當地資源創造更多商機。在科技戰略層面，專家建議政府成立具國家導向的主權基金，專注於投資關鍵技術與新創企業，藉此強化臺灣在全球產業鏈中的主導地位。此外，APEC 與 WTO 仍是臺灣深化國際合作的重要平台。透過 APEC 計畫，臺灣能將科技創新成果擴散至區域，與盟友共同推進繁榮。雙邊協定方面，臺灣已簽署多項 FTA 與投資協定，將有助於臺灣企業更好地融入全球供應鏈，政府亦應彙整相關資訊，提供業者前進海外市場的指引。■

## 資訊欄

「亞太區域情勢月刊」係由太平洋經濟合作理事會中華民國委員會(CTPECC)出版，CTPECC為國內產官學所組成的非營利性區域經濟合作組織。

歡迎加入「太平洋經濟合作理事會中華民國委員會」Facebook粉絲頁。

本刊將減少紙本印刷量，敬請訂閱電子報



讀者問卷



徵文資訊

